

INOVACE A INOVAČNÍ PROCESY

T1. VYMEZENÍ PŘÍSTUPŮ K INOVACÍM. TYPY INOVACÍ.
INOVAČNÍ ŘÁDY. PŘÍNOSY INOVACÍ.

doc. Ing. Jindra Peterková, Ph.D.

Osnova předmětu

1. Vymezení přístupů k inovacím. Typy inovací. Inovační řády. Přínosy inovací (ekonomické, technické, ostatní).
2. Základní přístupy k tvorbě inovační strategie. Racionalistická strategie. Inkrementální strategie.
3. Význam národního a konkurenčního prostředí podniku pro inovační strategii. Využití technologických směrů. Strategie průlomových inovací. Strategie reverzních inovací.
4. Vytváření hodnotových inovací. Analytické nástroje a systémové rámce.
5. Inovace jako klíčový podnikový proces. Vývoj modelů procesu inovace. Struktura inovačního procesu.
6. Vybrané metody pro řízení inovací a inovačního procesu v podniku. Členění metod. Aspekty výběru metod. Metoda TRIZ. Softwarová podpora Goldfire Innovator.
7. Zásady pro vytvoření inovativního podniku. Význam informačních zdrojů a podnikového klimatu pro inovace. Význam vůdčích talentů pro inovace. Inovační prostředí v podniku.
8. Získávání poznatků z trhu. Identifikace a vývoj tržních inovací, vliv technologie a trhu na obchodní využití, faktory ovlivňující šíření inovace.
9. Získávání poznatků prostřednictvím aliancí. Modely spolupráce.
10. Ekonomické aspekty spojené s inovacemi. Způsoby měření efektivity realizace inovačních aktivit podniku.
11. Efektivní integrace procesů a učení. Pravidla ovlivňující rozhodování o umístění aktivit výzkumu a vývoje, přidělování zdrojů na inovace. Proces učení a reinovace.
12. Mechanismy pro realizaci inovací. Řízení interních procesů. Učení prostřednictvím podnikání podniku.

Požadavky na zápočet	Požadavky na zkoušku
• Aktivní účast na cvičeních • Řešení případových studií • Zpracování projektu na zadané téma z reálné praxe	• Písemný test • Ústní zkouška

OBSAH

- 1. VYMEZENÍ POJMU INOVACE**
- 2. PŘÍSTUPY K POJETÍ INOVACE DLE VYBRANÝCH AUTORŮ**
- 3. TYPY INOVACÍ DLE ZVOLENÝCH HLEDISEK POHLEDU**
- 4. PŘÍKLADY INOVACÍ VÝROBKŮ Z FIREMNÍ PRAXE**

1. VYMEZENÍ POJMU INOVACE



Inovace je chápána jako změna, kreativní destrukce současného stavu, prostředek ke zvýšení dlouhodobé konkurenceschopnosti nebo tajná přísada pro úspěšné podnikání. Inovace má podobu novinky, resp. změny k něčemu novému.



Široké chápání pojmu inovace – změny v jakékoliv oblasti společenského života. Úzké vymezení – inovace v průmyslové a obchodní praxi – nejen změny výrobků a služeb, ale také změny v okolnostech a způsobech, jakými se dostávají na trhy.

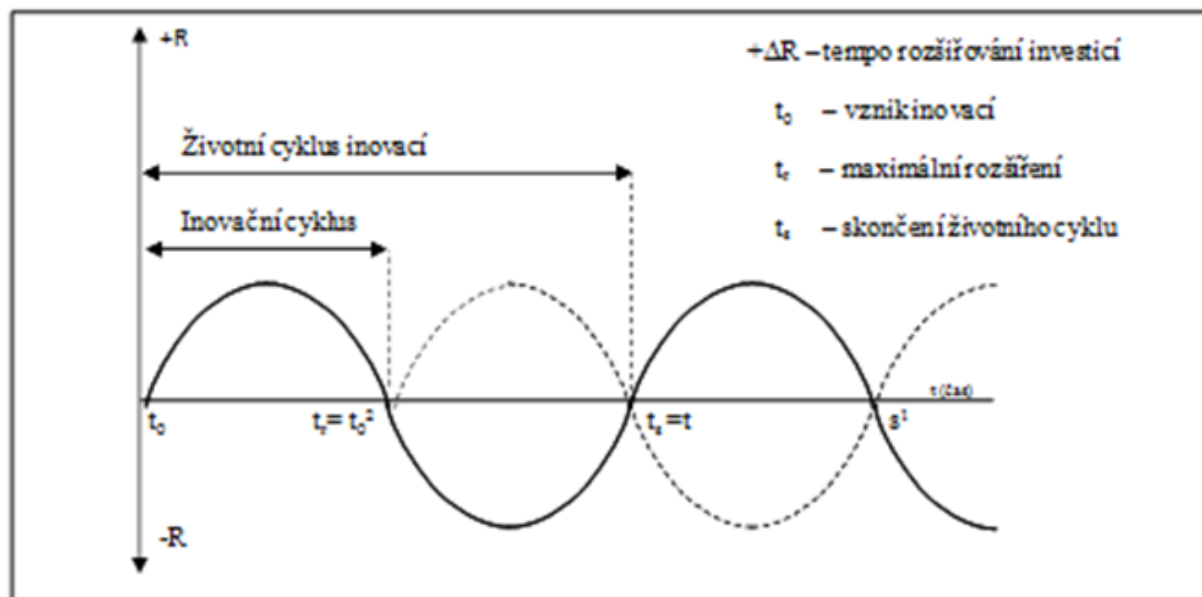


Inovace může být výsledkem výzkumné činnosti, výsledkem nákupu know-how nebo licence, výsledkem podnikatelské aktivity nebo jiných opatření či činností. Inovace se může týkat výrobků, služeb, výrobního závodu, technologie, materiálu, kvalifikace inženýrů, dělníků, manažerů, organizace podniku, vztahu mezi podniky, trhu atd.



U inovace můžeme vymežit životní a inovační cyklus viz obrázek 1.

Obrázek 1 Životní a inovační cyklus inovace



➤ **Životní cyklus inovace** - umožňuje zachytit změnu společenské spotřeby a tomu odpovídající míru uspokojení. Životní cyklus produktu představuje dobu, po kterou produkt setrvává ve výrobním programu podniku. Inovace od svého vzniku v průběhu životního cyklu prochází fázemi: přípravy, pronikání, rozšíření, nasycení, ústupu. Po skončení životního cyklu lze výrobek nadále vyrábět, ale z hlediska inovačního procesu přestává být významný.

➤ **Inovační cyklus inovace** – je dán časem, který trvá mezi vznikem jedné a vznikem následující inovace. Inovační cyklus charakterizuje rychlost obměny výrobního programu.

PROČ REALIZOVAT INOVACE?

- Aby podnik přežil, resp. udržel svoji pozici na trhu. Zároveň, aby byl schopen pružně reagovat na požadavky zákazníků, nebo dokonce přicházel s nápady ještě dříve, než o ně trh projeví zájem. Prostřednictvím inovací:
- Roste hodnota podniku vyžadována akcionáři.
- Roste produkce a rentabilita.
- Dochází ke zlepšení konkurenční pozice na trhu.
- Roste image firmy na trhu (např. firma získá image technologicky vyspělé firmy atd.).
- Rozvoj znalostí ve firmě.
- Roste obchodní úspěch (např. nové trhy, noví zákazníci, **vitality index** – podíl tržeb a zisku z nových řešení atd.).

2. PŘÍSTUPY K POJETÍ INOVACE DLE VYBRANÝCH AUTORŮ



Inovace je kvantitativní skoková pozitivní změna něčeho, co tak vnímá vnější či vnitřní zákazník, společnost a investor. Za efektivní inovaci považuje inovaci, která vyvolává touhu ji mít a nezařadí se pouze do možnosti výběru. (Frolík, 2012)



Podnikání je nepřetržitým řetězem vynálezů, a toto vynalézání je nezbytné při systému volné soutěže. Inovace a vynalézavost jsou základními předpoklady úspěšného podnikání. (Zelený, 2005 – pohled Bati)



Inovace vznikají realizováním změn, kterou mohou nabývat těchto dimenzí: inovace produktu, procesní inovace, inovace pozice, inovace paradigmatu. (Bessant a Tidd, 2009)



Inovace je chápána jako změna a lze na ní pohlížet z různých úhlů pohledů a to z hlediska: funkcí, hodnoty, principu, designu, sortimentu, evoluce a uživatele. (Košturiak a Chal', 2008)



Inovace je specifickým nástrojem podnikatelů, pomocí kterého využívají změny v podobě příležitostí pro podnikání v odlišné oblasti nebo v jiném způsobu poskytování služeb. (Drucker, 1993)

- Změny vznikají živelně, uvnitř systému a jde o tzv. endogenní faktory. Podnikat znamená inovovat. Podnikatel je inovátor, který uplatňuje nevyužité technické vynálezy a poznatky. Za skutečné realizátory inovací a hybatele ekonomiky považuje velké společnosti. Mají zdroje a kapitál pro investice na výzkum a vývoj. Uznával pouze absolutní inovace (Schumpeter, 1987)
- Zavádí a charakterizuje inovační řady a inovační skupiny – věnuje pozornost stupňům složitosti inovací. Jedná se o systémové pojetí inovace. Za inovaci považuje každou změnu, která je pro podnik novinkou, tzv. Relativní inovace (Valenta, 2001)

- Inovace přináší prospěch jak podnikům, tak zákazníkům. Proto je prospěšné realizovat hodnotovou inovaci, ke které dochází, když zvyšování hodnoty pro zákazníka je doprovázeno nízkými náklady. (Košturiak, 2014)
- Inovace je nový, podnikem doposud nepoužívaný přístup k využívání nově vznikajících podnikatelských příležitostí k dalšímu rozvoji. Nesmí být pojímána jako zdroj trvalých konkurenčních výhod a nadstandardních výnosů svých tvůrců. (Pitra, 2013)
- Obstat v konkurenčním boji znamená, řídit se inovačními příkázáními, které slouží k posílení podnikového strukturního kapitálu a k vytvoření vhodné inovační struktury. Příkázání jsou zaměřena na intelektuální kapitálovou základnu společnosti (lidský kapitál, zájmový kapitál a strukturní kapitál). (Kiernan, 1998)

3. TYPY INOVACÍ DLE ZVOLENÝCH HLEDISEK POHLEDU

3.1 Hledisko předmětného charakteru (Oslo manuál 2005) – staré vymezení

Produktová inovace – zavedení zboží nebo služeb nových nebo významně zlepšených s ohledem na jejich charakteristiky nebo zamyšlené užití.

Procesní inovace – zavedení nové nebo významně zlepšené produkce anebo dodavatelských metod.

Marketingová inovace - představuje zavedení nové marketingové metody obsahující významné změny v designu produktu nebo balení, umístění produktu, podpoře produktu či ocenění.

Organizační inovace – zavedení nové organizační metody v podnikových obchodních praktikách, organizaci pracovního místa nebo externích vztazích.

3.1 Hledisko předmětného charakteru (Oslo manuál 2017) – nové vymezení

1. **Produktová inovace** – uvedení na trh nového nebo podstatně zlepšeného výrobku nebo služby.

2. **Inovace podnikových procesů:**

- **inovace vnitřních procesů** – zavedení nového nebo podstatně zlepšeného způsobu výroby, poskytování služeb, způsobu dodávek, skladování, distribuce a jiných logistických služeb, zavedení nového IT systému či zpracování informací v podniku a zavedení nebo podstatné zlepšení podpůrných podnikových činností, jako je například administrativa, údržba, nákup nebo účetnictví,
- **marketingová inovace** – zavedení nového způsobu propagace, ocenění a prodeje výrobků/služeb včetně jejich „product placementu“ nebo významných změn estetického designu nebo balení nabízených výrobků,
- **organizační inovace** – zavedení nového způsobu organizace řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů, lidských zdrojů, zavedení nového přístupu k organizaci vnějších vztahů nebo využití outsourcingu části podnikových činností, které je nové pro podnik.

3. **Neukončené nebo zrušené inovační aktivity**

3.2 Hledisko originality realizovaných změn

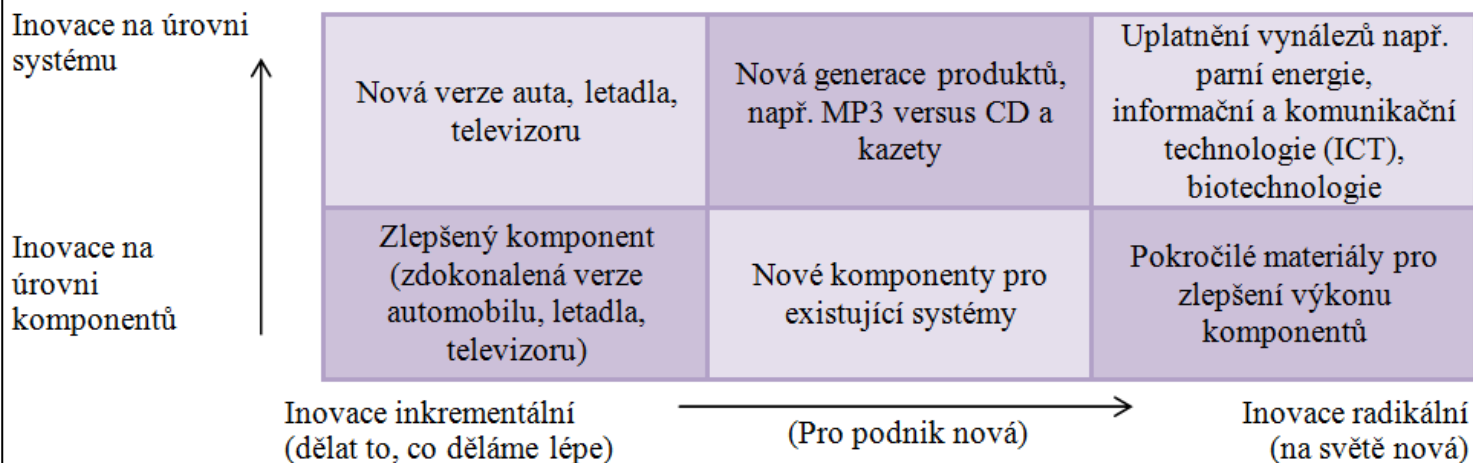
Inovace jsou řazeny od zcela nových výrobků, služeb nebo procesů, až po kombinace existujících konceptů do nových podob použití.

Typ inovace	Popis	Příklady z praxe
Vynález (Invention)	Nový výrobek, služba nebo proces.	Žárovka. První letadlo. První použitelný telefon.
Rozšíření (Extension)	Nový způsob nebo odlišné použití již existujícího výrobku, služby nebo procesu.	McDonald's – řetězec fastfoodů. On-line sociální webový systém Facebook.
Duplikace (Duplication)	Obnovení nebo vytvoření kopie u existující koncepce.	Wal-Mart – obchodní domy. Gateway – osobní počítače.
Syntéza (Synthesis)	Kombinace existujících konceptů do nových způsobů využití.	První noční expresní přepravní společnost FedEx. Provozování kaváren Starbucks.

Zdroj: Kuratko
(2009)

3.3 Hledisko kombinované z dosažené úrovně inovace a získávání trhu

Kombinace inovací nabývají podobu od drobných dílčích vylepšení až po radikální změny a inovace na úrovni komponentů až na úrovni celého systému.



Zdroj: Bessant a Tidd (2009)

3.4 Hledisko novosti inovace

Absolutní inovace – světové prvotní novinky.

Relativní inovace – všechny změny z hlediska novosti pro podnik.

3.5 Hledisko inovačních řádů

Řád inovace – vzdálenost o kterou se nový výrobek nebo jiné faktory výroby nebo jiné činnosti vzdalují od původního stavu před inovací.

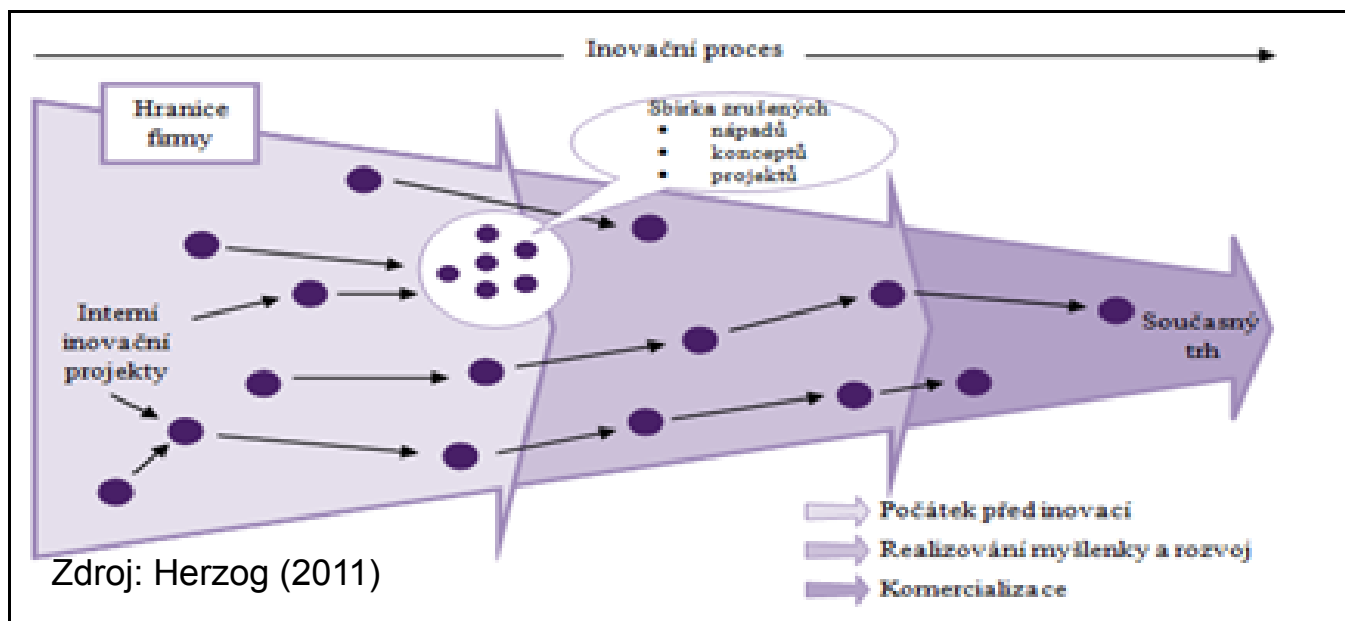
Klasifikuje 9 inovačních řádů, které rozdělují do 3 inovačních skupin: racionalizace, kvalitativní inovace, technologický převrat.

Rád inovace	Ornačení	Co se zachová	Co se mění	Příklad
minus n	Degenerace	Nic	Úbytek vlastností	Opatření
0	Regenerace	Objekt	Obnova vlastností	Údržba opravy
RACIONALIZACE				
1	Změna kvanta	Všechny vlastnosti	Četnost faktorů	Další pracovní síly
2	Intenzita	Kvalita a propojení	Rychlost operací	Zvýšená posun pásu
3	Reorganizace	Kvalitativní vlastnosti	Dělbá činností	Přesuny operací
4	Kvalitativní adaptace	Kvalita pro uživatele	Vazba na jiné faktory	Technologické konstrukce
KVALITATIVNÍ INOVACE				
5	Varianta	Konstrukční řešení	Dílčí kvalita	Rychlejší stroj
6	Generace	Konstrukční koncepce	Konstrukční řešení	Stroj s elektronikou
7	Druh	Princip technologie	Konstrukční koncepce	Tryskový stav
8	Rod	Příslušnost ke kmeni	Princip technologie	Nežltaná textilie
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ – MIKROTECHNOLOGIE				
9	Kmen	Nic	Přístup k přírodě	Genová manipulace

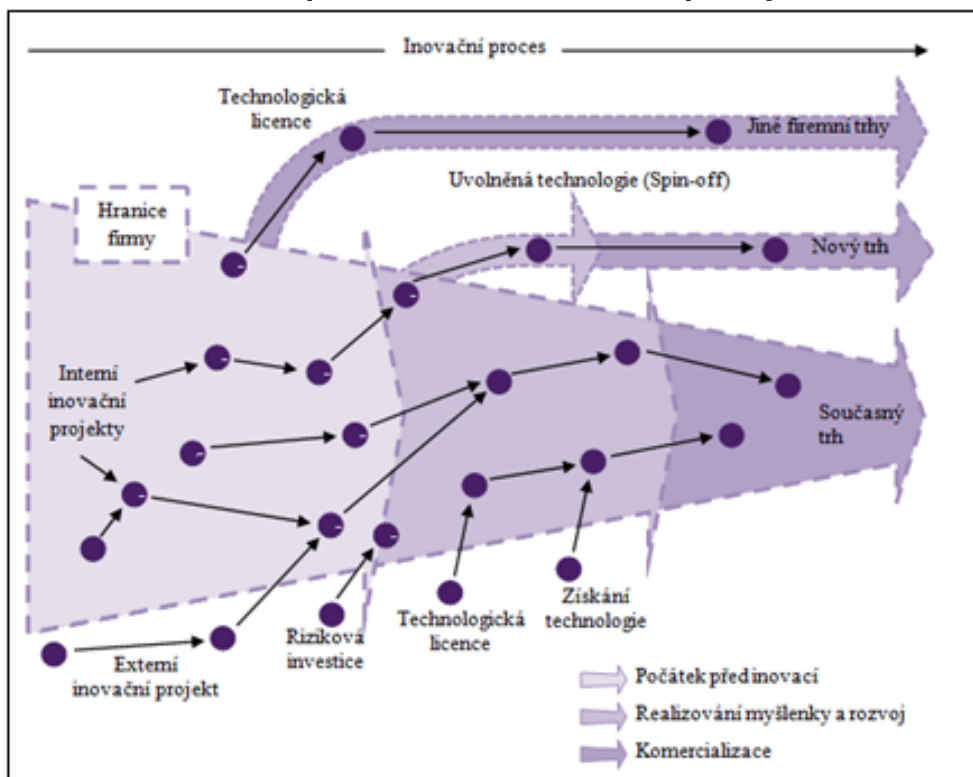
Zdroj: Valenta (2001)

3.6 Hledisko účasti subjektu na tvorbě inovace

Uzavřený model inovací – je založen na vlastním firemním výzkumu a vývoji. Úspěšné inovace vyžadují celkovou kontrolu inovačního procesu firem.



Otevřený inovační model – firma neklade důraz na vlastní celkovou kontrolu inovačního procesu. Používá externí nápady a technologie, ale i vnější cesty na trh s cílem realizace svých inovačních projektů.



Zdroj: Herzog (2011)

3.7 Hledisko přínosů realizovaných změn pro firmu a společnost

- **Inkrementální (přírůstkové inovace)** – vycházejí ze stávající znalostní báze a poskytují malé zlepšení ve stávající produktové řadě. Trhy pro přírůstkové inovace jsou dobře definované, vlastnosti produktu jsou dobře známy, výrobní technologie jsou efektivní a konkurence je založena na nízké ceně.
- **Radikální inovace** – poskytují významné technologické objevy a vytvářejí nové poznatky. Využívají nové technologie a obsluhují nové trhy. Vytvářejí nové funkce pro uživatele, mají silný potenciál vést k výraznému růstu tržeb a zisků.

4. PŘÍNOSY Z REALIZOVANÝCH INOVACÍ

- Při zjišťování úspěšnosti inovací lze vymezit tři druhy kritérií, a to technická, ekonomická a ostatní viz obrázek 2.
- Úspěšnost inovace u technických kritérií je posuzována prostřednictvím parametrů technické povahy, které jsou buď **přímými charakteristikami** jako např. energetická náročnost, nebo **nepřímými charakteristikami** tzv. efekty. Jedná se o např. o získání zkušenosti, transfer know-how.
- Při hodnocení ekonomických přínosů je možné rozdělit kritéria hodnocení na **přímá** a **nepřímá**. U přímých efektů prostřednictvím kritérií se zjišťuje např. výše zisku. Za nepřímý efekt je považován dopad na konkurenci.
- Ostatní efekty mají **společenský** nebo **individuální charakter**. Společenský záběr může mít např. dopad inovace na životní prostředí. V rámci efektu na individuální úrovni se může jednat např. o dosažení vědeckého uznání, získání prestižních cen atd.

Obrázek 2 Přínosy z realizovaných inovací

<i>Přínosy</i>					
<i>Technické</i>		<i>Ekonomické</i>		<i>Ostatní</i>	
Projeví se ve zlepšení technických parametrů		Projeví se ve zlepšení ekonomických parametrů		Projeví se v naplnění individuálních nebo společenských potřeb	
Přímý efekt	Nepřímý efekt	Přímý efekt	Nepřímý efekt	Individuální efekt	Společenský efekt
Lze přímo měřit např. v podobě snížení energetické náročnosti	Nelze přímo měřit, jedná se např. o získání nových zkušeností vyplývajících z řešení, atd.	Lze přímo zjistit pomocí finančních charakteristik jako je např. výše zisku, hrubé rozpětí atd.	Nelze přímo zjistit, jedná se např. o dopad pro konkurenci	Má dopad na samotný podnik, přičemž někdy lze měřit přímo (výši peněžních prostředků) nebo nepřímo (zvýšení prestiže podniku v daném oboru)	Má význam pro uspokojení potřeb celé společnosti, přičemž někdy lze měřit přímo (snížení nákladů nebo zvýšení výnosů) nebo nepřímo (růst společnosti)

Zdroj: zpracováno podle Dvořák (2006)

Otázky k zamyšlení

1. Co je inovace?
2. Jaké přístupy k vymezení inovací znáte? Vyberte pět z nich a podrobně je popište.
3. Jaký je rozdíl mezi inovací a invencí?
4. Jaká tři kritéria lze vymezit při zjišťování úspěšností inovací? Stručně je popište.

6. Jaký je rozdíl mezi životním a inovačním cyklem inovace?
7. V rámci životního cyklu inovace lze vymezit pět fází. Stručně je charakterizujte.

Literatura

- PETERKOVÁ, J., LUDVÍK, L. (2015). *Řízení inovací v průmyslovém podniku*. SAEI, vol. 42. Ostrava: VŠB-TUO. (Doporučené kapitoly ke studiu: 2 kapitola, str. 3 – 26, 3. kapitola, str. 27-32)
- ZELENÝ, M. (2011). *Všetchno bude jinak*. Bratislava: Karmelitánské nakladatelstvo.
- KURATKO, D. F. (2015). *Introduction to Entrepreneurship*. Mason: South-Western Cengage Learning.